

---

## Dispersión de restos de disparos de armas de fuego en blancos cercanos, con microscopio electrónico de barrido (MEB)

Rosa Carrera, Shérmany Aronés, Alcides López, Marco Villacorta

Instituto de Medicina Legal, Ministerio Público, e Instituto de Patología, UNMSM

---

**Introducción:** Se ha estudiado la dispersión de restos de pólvora de armas de fuego disparados a distancias cortas sobre hojas bond blancas, por medio de análisis morfológico macroscópico directo, análisis morfológico por microscopía electrónica de barrido, mediante electrones secundarios, y de contraste Z mediante electrones retrodispersados. Esta microscopía ha servido también para hacer análisis multielemental por medio de espectroscopia de rayos X característicos.

**Objetivos:** Establecer dispersión de restos de disparos por armas de fuego en blancos cercanos.

**Diseño:** Experimental.

**Institución:** Instituto de Medicina Legal, Ministerio Público, e Instituto de Patología, UNMSM.

**Materiales:** Disparos experimentales sobre blancos de papel a distancias conocidas.

**Intervenciones:** Restos de pólvora con disparos a 0, 2, 15 y 50 cm de distancia.

**Principales medidas de resultados:** Medidas de dispersión.

**Resultados:** Obteniéndose mapeos elementales de diferentes zonas próximas al orificio de ingreso, los análisis mostraron presencia de elementos químicos Pb, Sb y Ba entre los materiales propios del arma de fuego; de acuerdo a lo esperado, se encontró patrón de dispersión de partículas alrededor del orificio de entrada, que depende de la distancia del disparo. Se analizó restos del disparo en orificio cutáneo.

**Conclusiones:** Se encontró concordancia con lo obtenido con los métodos alternativos.

**Palabras clave:** Microscopía electrónica de barrido, distancia de disparo, restos de disparo.

---

## Evaluación de los antígenos totales de *Fasciola hepatica* como agente de absorción de anticuerpos inespecíficos en el inmunodiagnóstico de la toxocarosis humana

Yrma Espinoza, William Roldán, Herman Vildósola, Susana Jiménez

Instituto de Medicina Tropical Daniel A. Carrión, Facultad de Medicina, UNMSM

---

**Objetivos:** Evaluar la capacidad de absorción de anticuerpos inespecíficos de antígenos totales de adultos de *Fasciola hepatica* frente a los de *Ascaris suum*, para mejorar el serodiagnóstico de toxocarosis humana.

**Diseño:** Observacional, descriptivo

**Institución:** Instituto de Medicina Tropical Daniel A. Carrión, Facultad de Medicina, UNMSM.

**Participantes:** Se recolectó sueros de pacientes con toxocarosis, otras helmintiasis y de personas aparentemente sanas. Se preparó antígenos TES de *Toxocara canis*, de *Fasciola hepatica* y de *Ascaris suum*.

**Intervenciones:** SDS-PAGE y western blot.

**Principales medidas de resultados:** Los antígenos fueron analizados por SDS-PAGE y western blot y la capacidad de absorción de anticuerpos inespecíficos mediante ELISA y western blot.

**Resultados:** Por SDS-PAGE y western blot se determinó que el extracto antigénico de *F. hepatica* posee bandas antigénicas 8, 12, 17, 23, 27, 30, 36, 43, 66 y 136 kDa y que logra reducir las reacciones cruzadas en forma similar a los antígenos de *A. suum*. Mediante western blot se observó que el antígeno de 67 kDa de los antígenos TES posee cierta reactividad cruzada con alguno de los componentes del extracto antigénico de *F. hepatica*.

**Conclusiones:** El extracto antigénico de *F. hepatica* puede ser utilizado para la absorción de anticuerpos inespecíficos en el inmunodiagnóstico de toxocarosis humana.

**Palabras clave:** Antígenos, *Fasciola hepatica*, anticuerpos, diagnóstico, toxocarosis.